

Una mirada al desarrollo del entorno académico en la Universidad Autónoma Metropolitana

Edith Ariza Gómez
Jefa del área Desarrollo de las Matemáticas aplicadas a las Ciencias Sociales

Introducción

La concepción del académico ha evolucionado en el tiempo y actualmente se le identifica de acuerdo con sus diferentes funciones: docente, profesor, maestro, investigador, científico e intelectual y que pertenece o está relacionado con las instituciones educativas. Para considerar todas las denominaciones que se han incorporado en el tiempo, se tiene que analizar la formación de su identidad académica en el tiempo (Gil, 2000).

Los académicos realizan sus diferentes funciones de manera individual y dentro de grupos de diversa índole. Con el fin de profundizar en el conocimiento de los grupos académicos y sus elementos de transformación, se utiliza como metodología se asume el modelo desarrollado por Becher (2000), quien propone que las formas de organización de los grupos académicos están fuertemente relacionadas con las tareas intelectuales que desempeñan y con sus diversas prácticas disciplinarias y sociales. Dentro de este contexto los grupos académicos pueden ser vistos en forma metafórica como tribus que tienen una identidad, delimitan sus territorios, tienen formas de comunicación, poseen elementos de reputación y prestigio

Una de las dimensiones de análisis usadas para observar el cambio y transformación de los grupos académicos es el tiempo. Tomando a los académicos como grupos sociales, se puede observar que sus formas de organización presentan diferentes ritmos, asociados con sus percepciones y actitudes del entorno académico.

Los estudios sobre los académicos, trabajan la temporalidad en términos de periodos, ciclos y escenarios posibles, con la finalidad de ubicar el proceso en el tiempo y proporcionar una visión del antes y el después de las coyunturas particulares, sin embargo cada uno de los académicos percibe una periodización desfasada en el tiempo, al analizar los cambios orientados por los establecimientos. (Clark, 1991)

En este estudio se presentan las acciones realizadas por los académicos del área de Desarrollo de las matemáticas aplicadas a las Ciencias Sociales de la Universidad

Autónoma Metropolitana (UAM), en ciertos periodos académicos y algunas características de los territorios de investigación en los que transitan.

Momentos y acciones académicas

Dentro de la UAM a lo largo de casi cinco décadas, se pueden ubicar momentos que los mismos académicos han considerado como importantes. Estos momentos, para su análisis se enmarcan dentro de seis periodos propuestos en este estudio.

El primer periodo **(1974-1976)**, corresponde al origen de la UAM, y durante el mismo se genera un proceso de reconocimiento y delimitación de diversos aspectos de los territorios académicos. En este momento el grupo de profesores de matemáticas eran 10 con licenciaturas de actuaría, economía, administración y matemáticas.

Dentro del segundo **(1977-1984)**, se puede ubicar un momento de tensión provocada por un proceso de delimitación del conocimiento, que corresponde al natural debate entre los elementos teóricos y los prácticos dentro de una disciplina, en este caso matemáticas. Se incorpora matemáticas en los planes y programas de estudio de Ciencias de la Comunicación y Psicología, que en un inicio no se tenían contemplados .

El grupo de docentes de matemáticas era de 40 y por el número de ellos, era considerada por los integrantes del departamento de Política y Cultura, como una fuerza importante para la designación de los representantes en los diversos cargos académicos de la institución.

En el tercero **(1985-1988)** Surge el Tabulador Interno del Personal Académico (TIPA), donde se estipulan los puntajes asignados a las diferentes funciones universitarias: docencia, investigación, gestión y difusión de la cultura. Dentro de las Políticas Generales se señala que la investigación será la actividad principal en la UAM.

En este periodo se pueden distinguir un momento asociado con el surgimiento de las áreas de investigación. El grupo de matemáticas en este periodo disminuye a 20 integrantes, que conforman el Área de Desarrollo de las matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales.

En este periodo 20 plazas de matemáticas se transforman para impartir en el tronco divisional el taller de lógica y redacción. Se pierde de alguna manera el poder asociado al número de integrantes.

En el cuarto periodo **(1989-2000)**, se aprecia la percepción de los académicos sobre las nuevas formas de evaluación del trabajo académico. La UAM incorpora estímulos y becas para orientar las actividades de docencia y de investigación y el acceder a ellos les proporciona reputación y reconocimiento a los miembros del área.

Un estímulo anual es la beca de docencia y regularmente todos los integrantes del área acceden a ella con el máximo puntaje.

La beca a los grados académicos, se ofrece para que la planta académica realice estudios de posgrado y al respecto, más de la mitad de los miembros del área de matemáticas en este periodo empiezan a realizar estudios de maestría y doctorado.

Se ofrece el estímulo a la docencia e investigación y seis de los integrantes del área cada año regularmente alcanzan el estímulo A o B.

También se ofrece el estímulo a la trayectoria académica sobresaliente, que refleja la cantidad de actividades académicas realizadas en los territorios de docencia, investigación y difusión. Se observa una buena trayectoria de siete de sus integrantes hasta la fecha.

En este periodo se disminuye de nuevo, el número de integrantes del área, seis académicos que antes estaban en el área de matemáticas, salieron de ella. Dos de ellos se incorporaron a la Revista del departamento, dos se registraron en otras áreas del departamento, un académico realiza investigación de manera individual, sin participar en ninguna área y otro solo imparte docencia.

En el quinto periodo **(2001-2005)**, se presenta una demanda por parte de la institución, para que los académicos se inscriban a un programa externo a la UAM denominado Programa para el mejoramiento del profesorado (PROMEP), auspiciado por la Dirección General de Educación Superior Universitaria e Intercultural (DGESUI) a nivel nacional, que demanda una nueva forma de reorganización académica denominada Cuerpos Académicos,.

El programa se orienta a la capacitación de sus integrantes en la investigación, la formación de redes académicas y a promover el trabajo colectivo desde los cuerpos en formación, en consolidación y hasta alcanzar la consolidación.

En este periodo se forma dentro del área de Desarrollo de matemáticas aplicadas a las Ciencias Sociales, un cuerpo académico que se encuentra en formación, denominado: "Enseñanza, aprendizaje y aplicaciones de matemáticas en Ciencias Sociales" y que incorpora a 8 académicos del área. Las líneas de investigación que se incorporan son: los

factores que inciden en el aprendizaje de matemáticas, la aplicación en la solución de problemas nacionales y la elaboración de aulas virtuales.

En el sexto periodo **(2006- a la fecha)**, se observa la evolución de las políticas educativas hasta la época actual donde se hace uso de las tecnologías de información y comunicación, para atender todas las actividades educativas de manera virtual, esto debido a la Pandemia provocada por el Covid 19.

En este periodo se realizan en el área de Desarrollo de las matemáticas aplicadas a las Ciencias Sociales, tres eventos académicos:

- a) El Ciclo de conferencias de matemáticas aplicadas a las Ciencias Sociales, que tiene como objetivo presentar las aplicaciones, métodos y uso de nuevas tecnologías a los estudiantes de licenciatura y de posgrado, con el fin de motivarlos en el uso de matemáticas en la solución de problemas. A la fecha ya se han realizado 17 eventos, con estudiantes nacionales e internacionales de licenciatura y posgrado.
- b) El Foro de investigación de matemáticas aplicadas a las Ciencias Sociales, que tiene como objetivo socializar los avances en el uso de matemáticas aplicadas y conformar redes de intercambio académico entre pares académicos. A la fecha se han realizado 15 eventos con una amplia participación nacional e internacional.
- c) El Congreso internacional de reflexiones sobre la didáctica de las matemáticas, tiene como objetivo discutir y socializar las experiencias de enseñanza y aprendizaje entre pares académicos nacionales e internacionales. En los últimos dos años se han presentado reflexiones sobre los aspectos relacionados con el uso de diversos modelos pedagógicos y tecnologías para construir aulas virtuales, dando respuesta a las demandas sociales requeridas en tiempos de la Pandemia provocada por el Covid 19.

Identidad académica

Desde un inicio, nos identifican las actividades relacionadas con las matemáticas tanto en la docencia como de investigación en la aplicación de elementos teóricos y prácticos en los ambientes educativos, económicos y sociales.

Los integrantes del área, tiene más de 20 años en la UAM y la mayoría de ellos cuentan con estudios de doctorado, que es un elemento necesario y suficiente, para desarrollar las investigaciones propuestas, con los fundamentos teóricos y metodologías adecuadas.

Las líneas de investigación a la fecha son nueve y seguirán siendo las mismas, pero haciendo énfasis en la difusión y socialización de los resultados de investigación con pares académicos de la UAM, nacionales e internacionales.

En el siguiente cuadro se muestran los nombres de los proyectos de investigación vigentes, que son nueve y se insertan las líneas troncales que incorporan los aspectos sociales, educativos y culturales.

Al analizar el inicio de la vigencia de los proyectos, se observa que solo dos inician hace cinco años y el resto ya tienen más años en su estudio.

El número económico refleja el periodo de ingreso a la UAM y la mayoría se incorpora a la UAM en la primera década y solo dos en la segunda década. Se deben construir estrategias para planear el recambio generacional de la mitad de los integrantes del área, que posiblemente dará inicio en los siguientes cinco o diez años.

Dentro de las comunidades académicas se presentan diversos tipos de reconocimiento y prestigio. Son elementos de reconocimiento, en primer lugar, las distinciones asociadas a la forma de contratación tales como categoría y nivel. La mayoría de los académicos del área tienen tiempo completo y son titulares nivel C desde hace ya varios años.

El reconocimiento también se asocia al grado académico, pertenecer a una asociación, cuerpo académico o al Sistema Nacional de Investigadores. Al respecto se observa que la mayoría de los integrantes del área son titulares C y tienen tiempo completo. Solo un integrante pertenece al SNI.

Cuadro 1. Características de los integrantes del área

Proyecto	Núm. eco	Inicio	Termino	Categoría Grado Académico	Líneas troncales
Pronósticos: Método y aplicaciones en las ciencias sociales	3678	13/04/2018	30/04/2023	Titular C TC Doctorado PRODEP	Social
Análisis de factores que inciden en el aprendizaje de matemáticas	20257 6299 6174	30/01/2003	31/05/2023	Titular C TC Maestría PRODEP	Educación
Elaboración, análisis y prueba de aulas virtuales	6299 20257	18/07/1991	31/12/2023	Titular C TC Doctorado PRODEP	Educación

para temas especiales					
Participación, colaboración y acción social para el cambio	9080	13/06/2019	30/06/2022	Titular C TC Doctorado PRODEP	Cultura
Empresas y nuevas estrategias competitivas en México y en otras economías	4173 6928	22/01/1997	31/12/2023	Titular C TC Doctorado PRODEP	Cultura
Las matemáticas en las Ciencias Sociales de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco	3701 8562 5479 26271	08/09/1989	31/05/2020	Titular C TC Doctorado PRODEP	Educación
Apoyo a las pequeñas empresas para la toma de decisiones	3701	24/04/1997	31/12/2020	Titular C TC Doctorado PRODEP	Educación
Apoyo para el proceso de enseñanza-aprendizaje de Matemáticas en Ciencias Sociales	5479 3701 8562	28/02/1997	31/03/2023	Titular C TC Doctorado PRODEP	Educación
Apertura comercial y competitividad de la industria del calzado	4173 6928	16/04/2008	31/12/2020	Titular C TC Doctorado PRODEP SNI	Cultura

Conclusiones

Se observa que en el área de matemáticas se ha incorporado totalmente la identidad que, en el caso de la UAM, señala desde su contratación con la figura de profesor investigador y se han asimilado las formas de evaluación orientadas por las becas u estímulos que ofrece.

Se reitera la necesidad de que la comunidad académica en general, debe rescatar los valores asociados con la convivencia y la formación de redes académicas, para romper con el individualismo y recuperar la vida colectiva.

Los retos se relacionan con mantener el trabajo colectivo y empezar a construir redes formales para el intercambio académico nacional e internacional

Por otro lado, a pesar de que la actual sociedad del conocimiento ha presentado nuevas demandas a la Educación Superior, los académicos en general no han dado una respuesta inmediata orientada al nuevo papel social de la educación.

Recomendaciones para evaluar las áreas de investigación

Para evaluar las actividades en las áreas se proponen los siguientes puntos:

1. Exista consistencia entre nombre y actividades del proyecto

En el área de Desarrollo de las matemáticas aplicadas a las Ciencias Sociales los proyectos muestran en su registro una buena relación entre el nombre y el planteamiento de actividades del proyecto

2. Se realicen las actividades planeadas en tiempo y forma.

Actualmente se establece una temporalidad de los proyectos de tres años, que a veces es insuficiente para lograr su buen desarrollo. Y más cuando se trata de resolver problemas nacionales. Por lo que se sugiere que este punto sea flexible

3. Exista producción: Libros, artículos y memorias entre otros. En este punto el área tiene una buena producción anual asociada a los resultados de los diferentes proyectos de investigación.

4. Exista difusión: Organización y participación en eventos académicos: Congresos, foros, seminarios, coloquios, entre otros. Al respecto en el área se tiene una buena participación en los eventos organizados por el área, como en los nacionales e internacionales.

5. Vínculo de docencia e investigación

Este punto se ha cubierto en el área, mediante el Ciclo de conferencias, que a la fecha ya se han realizado 15, de manera interrumpida y que tiene como objetivo difundir los avances de las matemáticas aplicadas a las Ciencias Sociales entre los estudiantes de licenciatura, maestría y doctorado de la UAM y otras instituciones de educación superior. Han participado académicos de la UNAM, IPN, Universidad de Querétaro, Guadalajara, Veracruzana y del Estado de México.

6. **Existan redes de intercambio académico.** En el área se han empezado a formar algunas redes, mediante el intercambio entre los académicos nacionales e internacionales de los tres eventos realizados de manera anual: Ciclo de Conferencias, Foro de investigación y Congreso internacional sobre reflexiones de la docencia de las matemáticas.
7. **Trabajo individual y colectivo dentro y fuera del área.** En el área se realizan de manera colectiva las investigaciones de cada proyecto, con la participación de dos a cinco integrantes y se difunden los avances al resto de los integrantes del área, y en eventos académicos nacionales e internacionales.
8. **Formación de nuevos integrantes.** Regularmente se forman posibles integrantes del área, con la participación del ayudante del área o de los estudiantes de servicio social. No se cristaliza su incorporación como integrantes del área por falta de nuevas plazas.
9. **Revisar la Vigencia de proyectos.** A la fecha todos los proyectos del área, se encuentran vigentes al 2023.
10. **Financiamiento interno y externo.** Es muy poco el financiamiento interno proporcionado por la institución y en los últimos años se ha decrementado por el pago de servicios y mantenimiento de los edificios.
La logística para obtener un financiamiento externo, debería de apoyarse por la rectoría de la unidad y la rectoría general.
En el área solo se cuenta con el financiamiento interno proporcionado por la UAM. Se está buscando compartir recursos, mediante convenios con otras Instituciones de Educación Superior y con otras instancias del sector privado, ofreciendo servicios de asesorías o consultorías matemáticas.

Referencias

- Becher, Tony (2000). "Tribus y territorios académicos", Ed. Gedisa, Barcelona, España.
- Clark, Burton R. (1991). "El sistema de educación superior", ed. Nueva Imagen, Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco, México.
- Gil Manuel, Anton. (2000). "Los académicos en los noventa: ¿actores, sujetos, espectadores o rehenes?", *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, Consultado el 18 de agosto del 2006 en: <http://redie.ens.uabc.mx/vol2no1/contenido-gil.html>